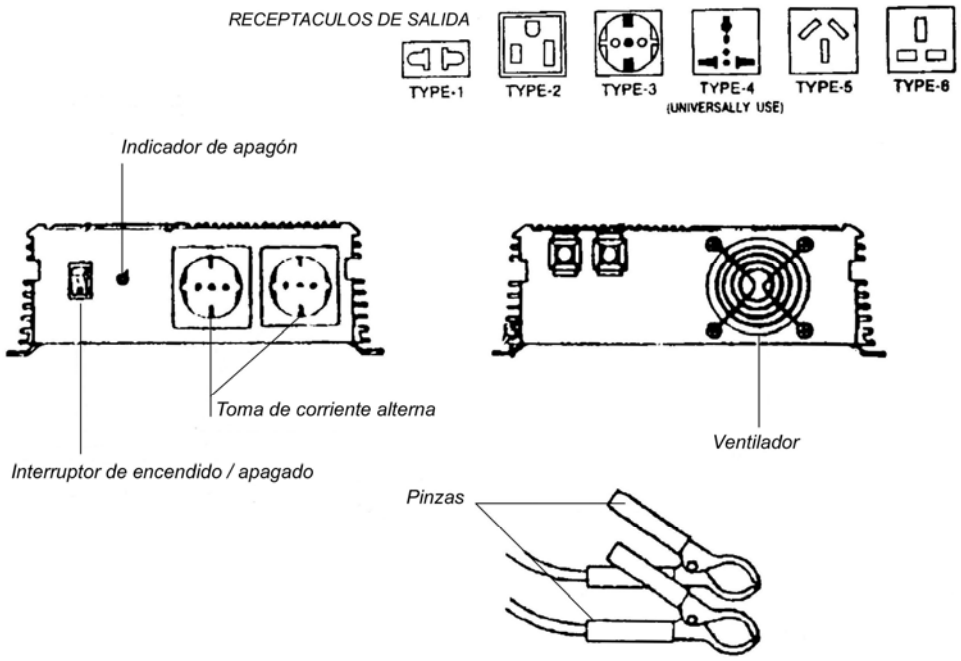
MANUAL DE INSTRUCCIONES DE G12-100 G12-080

TRANSFORMADOR DE CORRIENTE CONTINUA A CORRIENTE ALTERNA

POTENCIA: 800W / 1000W

DESCRIPCIÓN



CONEXIONES

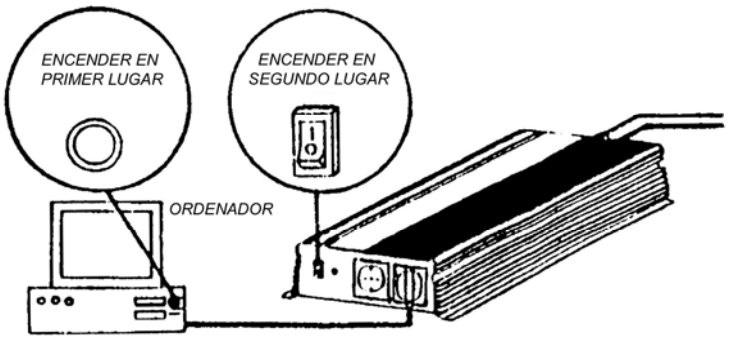
Conectar el cable rojo del terminal “+” (terminal rojo) de la batería al borne “+” (conexión roja) del transformador y el cable negro del terminal “-“ (terminal negro) de la batería al borne “-“ (conexión negra) del transformador.

Debe asegurarse de que los tornillos quedan firmemente fijados con el fin de impedir que la conexión se desprenda.

Longitud del cable: ≤ 2 m

FUNCIONAMIENTO

Cuando se conecte a un aparato, es importante recordar que hay que encender el transformador antes de encender el aparato. Si durante el funcionamiento suena el zumbido, es señal de que el voltaje de la batería es muy bajo y que el transformador se desconectará en 5 minutos.



FUSIBLE

Debe comprobarse el fusible del enchufe en forma de cigarrillo si el indicador de apagón no se encuentra encendido durante el funcionamiento. Los fusibles fundidos deben sustituirse por fusibles idénticos.

* FUSIBLE DE 800W: 30A X 4 MAX o 20A x 3 CUANDO SE UTILICE UN TRANSFORMADOR DE 24V

* FUSIBLE DE 1000W: 30A X 5 MAX o 20A x 4 CUANDO SE UTILICE UN TRANSFORMADOR DE 24V

(el fusible se encuentra en el interior del transformador)

CAPACIDAD DE SALIDA

El transformador se desconectará automáticamente si los vatios totales de los aparatos eléctricos superan la capacidad de salida del transformador, lo cual también sucederá si la temperatura del transformador supera los 55º C debido al uso prolongado.

RECOMENDACIONES ESPECIALES

- Desenchufar el transformador AC cuando no se utilice.
- Desenchufar el transformador AC cuando se arranque el motor del vehículo.
- Si el transformador AC emite un sonido de zumbido, apagar el aparato, desenchufar el transformador y volver a arrancar el motor del vehículo. El zumbido es simplemente el aviso de que la batería está baja, lo cual indica que el voltaje de la batería está bajando. El transformador se desconectará automáticamente si no vuelve a arrancarse el motor y no se sigue utilizando el transformador. Ello dejará la batería del vehículo a aproximadamente una corriente continua de 10.5V (21V cuando se utilice el transformador de 24V), lo cual permitirá arrancar el motor y reanudar el funcionamiento del transformador. También elimina la posibilidad de quedarse sin batería.

- Con el fin de evitar una sobredescarga de la batería, se recomienda dejar funcionar el motor durante unos 10 a 20 minutos después de cada 2-3 horas de utilización del transformador AC. Ello permite que la batería del vehículo se recargue.
- Es importante recordar que debe conectarse el cable "+" al terminal "+" y el cable "-" al terminal "-" si se desea utilizar un transformador para establecer una conexión directa entre el transformador AC y los terminales de la batería. **Si se conectan los cables a los terminales incorrectos, se invertirá la polaridad y ello provocará daños en el transformador. Si se invierte la polaridad, la garantía del transformador quedará nula instantáneamente.**
- Es importante recordar que debe desconectarse el transformador AC antes de utilizar el cargador de batería para volver a cargar el voltaje de la batería. Si no se desconecta el transformador antes de conectar un cargador, puede provocarse una punta de salida que provocará daños en el transformador. **Si se conecta la salida del transformador a un cargador de batería, la garantía quedará nula y ello puede provocar daños en el transformador.**
- Es importante asegurarse de que el voltaje de la batería nunca supere los 15V DC. (30V DC cuando se utilice la versión 24V). **Si se conecta el transformador a una fuente de alimentación DC superior a 15V DC (o superior a 30V cuando se utiliza el transformador de 24V) la garantía quedará nula y ello puede provocar daños en el transformador.**

AÑADIR CABLES DE EXTENSIÓN

Recomendamos que el usuario evite utilizar cables de extensión entre la fuente de alimentación DC y la salida DC del transformador. Conectar un cable de extensión a la salida de DC provocará una caída de voltaje, lo cual reducirá la eficacia y la salida. Por el contrario, recomendamos que se utilice un cable de extensión entre el extremo de la salida de AC y el aparato de AC. Puede utilizarse un cable de alta calidad de hasta 30 metros. Si se utiliza un cable más largo, puede perderse energía.

CONEXIÓN DE SUELO

ATENCIÓN: ANTES DE UTILIZAR ESTE TRANSFORMADOR, DEBE COLOCARSE UNA CONEXIÓN DE SUELO EN EL TRANSFORMADOR

- En el panel posterior del transformador se encuentra un terminal equipado con una aleta. Este terminal está conectado a la caja del transformador, así como al terminal de suelo del enchufe de salida de AC. La utilización de este terminal dependerá de la instalación. Para esta conexión, debería utilizarse cable con aislante verde de altas prestaciones en cualquier instalación.
- En una instalación fija, el terminal de suelo debería estar conectado a un poste de suelo metálico a una profundidad igual o superior a 1.2 m. Si el sistema de batería que hace funcionar el transformador no tiene una conexión de suelo, uno de los terminales de la batería (normalmente el terminal negativo) también debería estar conectado al poste del suelo.
- En un vehículo en el cual el transformador esté conectado directamente a la batería, el terminal de suelo está sencillamente conectado al chasis del vehículo. Si el transformador

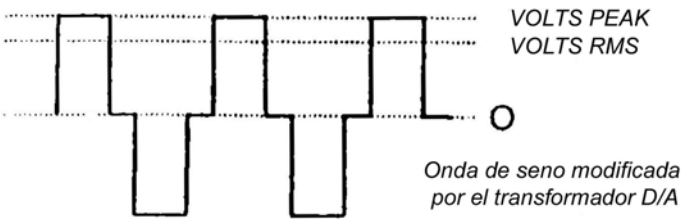
va a utilizarse en un vehículo de forma temporal, y estará impulsado a través de la toma del encendedor del vehículo, el terminal de suelo debería estar conectado a través de una conexión corta al terminal de salida positivo o negativo de DC, dependiendo de si el vehículo tiene una conexión de chasis negativa o positiva. Sin embargo, cuando se utiliza el transformador para equipamiento fuera del vehículo, también debería utilizarse un poste de suelo, tal como se ha descrito anteriormente.

- En un barco, el terminal de suelo debería estar conectado al sistema de suelo ya existente, que puede ser el casco o una red de cables de suelo.

NOTA: El terminal de suelo de la salida de AC está conectado al terminal neutro. Es lo mismo que en un enchufe normal de una vivienda en que la línea neutra está conectada al suelo y normalmente no existe voltaje entre las mismas.

MEDICIÓN DE VOLTAJES DE AC

La onda de salida del transformador AC es una onda de seno modificada. Si se selecciona medir el voltaje de salida de AC, debe utilizarse un VOLTÍMETRO RMS AUTÉNTICO. Si se utiliza cualquier otro tipo de dispositivo de medición de voltaje, se producirá una lectura de voltaje AC hasta 20 o 30 voltios por encima del valor real. La lectura solamente será precisa si se utiliza un voltímetro RMS auténtico.

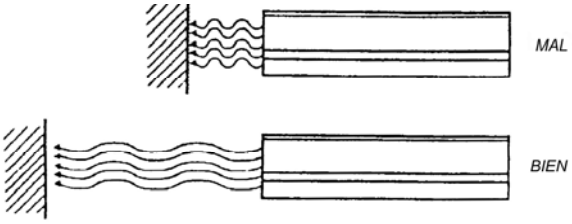


Onda de seno modificada por el transformador D/A

VENTILACIÓN

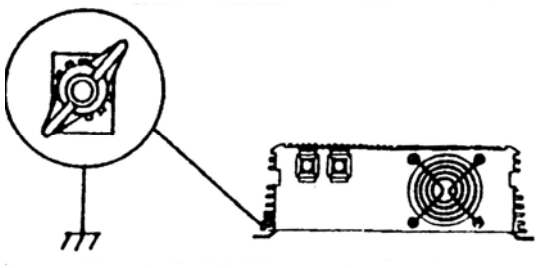
IMPORTANTE!: Durante el funcionamiento, es importante comprobar que los ventiladores siguen moviéndose. Debe comprobarse que el transformador no tenga un funcionamiento defectuoso cuando se está utilizando.

Hay que asegurarse de que el ventilador no se encuentra bloqueado, para evitar una ventilación precaria.



SUELO CONECTADO AL CHASIS

El suelo del chasis debería estar conectado a un punto de suelo, que variará en función del punto en que se encuentre instalado el transformador al chasis. En un barco, debe conectarse a los sistemas de suelo del barco. En una ubicación fija, debe conectarse al suelo.



PRECAUCIÓN

* En caso de problemas con la salida de AC, como cortocircuitos, sobrecargas, etc., el circuito de protección desconectará automáticamente la salida.
En dichos casos:

a) Apagar el interruptor enseguida
b) Desconectar todas las unidades
c) Comprobar los aparatos conectados
d) Utilizar las unidades tan pronto como se hayan solucionado los problemas de los aparatos conectados.

* Cuando se utilice durante un período de tiempo prolongado, la salida de AC puede cortarse repentinamente, aunque el voltaje de la batería siga siendo muy alto. Esto puede estar provocado por una temperatura excesiva. En este caso, debe realizarse lo siguente:

a) Desconectar el transformador enseguida
b) Desconectar alguno de los aparatos o esperar hasta que se enfríe el transformador.
c) Volver a encender el transformador

* Siempre debe mantenerse el transformador en un entorno:

a) Bien ventilado
b) Sin exposición directa a la luz del sol ni a ninguna otra fuente de calor
c) Fuera del alcance de los niños
d) Protegido del agua / humedad, aceite o grasas
e) Protegido de cualquier sustancia inflamable

* Si el transformador está conectado de forma incorrecta, la garantía quedará nula.

MANTENIMIENTO

Para mantener el transformador con un funcionamiento correcto es necesario muy poco mantenimiento. Debe limpiarse el exterior de la unidad de forma periódica con un paño húmedo con el fin de evitar que se acumule polvo y suciedad. También deben fijarse los tornillos en los terminales de entrada de DC.

ESPECIFICACIONES

Voltaje de entrada de DC: 12v (10-15v) θ 24v (20-30v)
Voltaje de salida AC: θ 100v θ 110v θ 115v θ 220v θ 230v θ 240v
Frecuencia de salida: 50Hz θ 60Hz
Forma de onda de salida: Onda de seno modificada
Potencia de salida continua: θ 800W θ 1.000W
Capacidad de potencia: θ 1500W θ 2000W
Eficacia: por encima del 90%
Corriente sin cargar: <1.35A
Corriente de carga de entrada 100%: 82.2A θ 113.8A
Corriente de carga de salida 100%: 3.55A θ 4.78A
Alarma de batería baja: DC 10.5 ± 0.5V θ 21 ± 1V
Apagado de batería baja: DC 10 ± 0.5V θ 20 ± 1V
Alarma de desconexión por exceso de calor: 55 ± 5º C
Enchufe de salida de AC:

Interruptor: Control ON/OFF de entrada de DC
Dimensiones (L x W x H): 393 x 242 x 80mm
Peso neto: 3.1 Kg / 800W 3.15 Kg. / 1000W

MANTENIMIENTO

NOTA: Todas las especificaciones son típicas para una línea nominal, a media carga y 25ºC, a menos que se indique lo contrario. Las especificaciones estarán sujetas a modificaciones sin previo aviso.

ATENCIÓN: NO DESMONTAR LA UNIDAD. CORRIENTE PELIGROSA. PELIGRO

POR FAVOR, DEVOLVER AL VENDEDOR SI SE DETECTA ALGÚN PROBLEMA EN LA UNIDAD

MUY IMPORTANTE

ESTOS CONVERTIDORES NO ESTAN PREPARADOS PARA NINGUNA CARGA INDUCTIVA

PRECAUCIONES A TOMAR PARA EL MANEJO DE LOS INVERSORES

-Verificar cuidadosamente que el interruptor se encuentra en la posición OFF.
-Conectar la pinza roja al positivo de la batería.
-Conectar la pinza negra al conector negativo de la batería.
-Conectar la carga al inversor.
-Poner el interruptor en la posición ON.
-Si por accidente se suelta una de las pinzas de la batería poner el interruptor en OFF. Si no se procede así y se conecta la pinza a la batería de nuevo se corre el riesgo de hacer un rebote que destruye algún semiconductor ya que el fusible no proteje de estos transitorios.
-Por ninguna razón aumentar el amperaje del fusible protector.
-Importante no conectar el inversor a ningún dispositivo que no se conozca claramente de que aparato se trata.
-Seguir estrictamente las instrucciones del fabricante en lo que concierne el tipo de aparatos que puede alimentar el inversor, aunque se suponga que son de menor potencia.
-No medir el voltaje con instrumentos digitales corrientes, utilizar un instrumento de los llamados “True RMS” o bien voltímetro de hierro móvil.
-No sobrecargar el aparato y para funcionamiento continuo tomar como limite de la potencia un 10% del valor nominal.

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACION Y MANEJO DE LOS INVERSORES DE CORRIENTE CONTINUA A CORRIENTE ALTERNA

Los inversores de corriente continua a corriente alterna son por su condición muy resistentes a las pequeñas sobrecargas continuadas, pero muy sensibles a los transitorios que se producen en su conexión tanto en su alimentación como en la carga que se les aplica. Bastará con hacer un falso contacto en la batería de alimentación, estando el interruptor de entrada en la posición ON para que algunos de los semiconductores de potencia resulten dañados irreversiblemente. Es por lo tanto imprescindible que el interruptor de entrada esté siempre en la posición OFF cuando se manipulen las conexiones del inversor con la batería de alimentación.
La conexión de la carga al inversor deberá efectuarse con precaución y es recomendable colocar siempre el interruptor de entrada en la posición OFF antes de conectar la carga externa, no debiéndose conectar o desconectar la carga con el inversor funcionando.
No se recomienda el uso de estos inversores para alimentar refrigeradores, máquinas de lavar ropa o máquinas lavavajillas. Ya que en su funcionamiento sus sistemas de parada y marcha automáticos producen fuertes transitorios que pueden dañar los inversores.
Hay que cerciorarse de que en serie con la batería hay conectado siempre un fusible de valor adecuado para el tipo de inversor que se utilice.